



Ministerul Educației al Republicii Moldova

Colegiul de Industrie Ușoară, Bălți

Aprobat
Directorul interimar al Colegiului de Industrie Ușoară, Bălți

Diacanu
Tiliana Diaconu
„23” mai 2017



Curriculumul stagiului de practică
P.07.O.0 04 Practica tehnologică

Specialitatea: 72310 Filatură și țesătorie
Calificarea: 311935 Tehnician în industria textilă

Curriculumul a fost elaborat în cadrul Proiectului *EuropeAid/133700/C/SER/MD/12*
"Asistență tehnică pentru domeniul învățământ și formare profesională
în Republica Moldova",
implementat cu suportul financiar al Uniunii Europene



Autori:

1. *Grăjdianu Mariana*, grad didactic doi, Colegiul de Industrie Ușoară, m. Bălți.
2. *Suceanu Alina*, grad didactic doi, Colegiul de Industrie Ușoară, m. Bălți.

Aprobat de:

Consiliul metodic-științific al Colegiului de Industrie Ușoară, Bălți

Director interimar


Liliana Diaconu

„24” aprilie 2017



Recenzenți:

1. *Dobrovolscaia Maria*, grad didactic unu, Colegiul de Industrie Ușoară, m. Bălți.
2. *Neghină Diana*, grad didactic doi, Colegiul de Industrie Ușoară, m. Bălți.

Adresa Curriculumului în Internet:

Portalul național al învățământului profesional tehnic
<http://www.ipt.md/ro/produse-educationale>

Cuprins:

I.	Preliminarii.....	4
II.	Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională.....	4
III.	Competențele profesionale specifice stagiului de practică.....	5
IV.	Administrarea stagiului de practică.....	5
V.	Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică.....	6
VI.	Sugestii metodologice.....	12
VII.	Sugestii de evaluare a stagiului de practică.....	12
VIII.	Cerințe față de locurile de practică.....	13
IX.	Resursele didactice recomandate elevilor.....	14

I. Preliminarii

Sectorul textil ce cuprinde ansamblul operațiilor necesare transformării fibrelor în fire este filatura. Tehnicile de transformare a fibrelor în fire au cunoscut o dezvoltare accentuată în strânsă legătură cu evoluția tehnicii, iar ulterior s-au perfecționat și tehnologiile de prelucrare a diverselor materii prime.

Practica tehnologică are rolul de a familiariza elevii cu acțiunile reale din domeniul industriei textile, precum și de a facilita documentarea acestora cu strategiile de dezvoltare ale sectorului de filare. Elevii dețin deja cunoștințele și abilitățile necesare la un nivel destul de înalt, fapt ce le permite să le aplice corect în activitățile specifice domeniului filaturii și anume prin asigurarea funcționalității proceselor de filare, verificarea și dirijarea parametrilor tehnologici ale tuturor operațiilor, precum și asigurarea calității firelor obținute.

În cadrul practicii, elevii dau dovadă de o pregătire tehnică teoretică și practică ce vizează procesul de transformare a fibrelor în fire textile, într-un sortiment foarte larg. Acest stagiul de practică este prevăzut în planul de învățământ, fiind obligatoriu – constituie o condiție de promovare la următorul an de studii și va fi promovată în domeniul filaturii. Durata acestui stagiul de practică este de 120 de ore și va fi promovată în semestrul VII al anului patru de studiu.

Practica tehnologică reprezintă stagiul de practică în cadrul căruia elevii aplică cunoștințele și abilitățile achiziționate la următoarele unități de curs:

- F.02.O.011 Studiul materialelor;
- F.04.O.012 Proiectarea firelor;
- F.07.O.014 Proiectarea proceselor tehnologice;
- S.03.O.020 Filatura de bumbac;
- S.05.O.024 Filatura de lână;
- S.06.O.026 Filatura de mătase și fibre liberiene;
- P.06.O.003 Practica de specialitate II.

II. Motivația, utilitatea stagiului de practică pentru dezvoltarea profesională

Practica tehnologică are drept scop aprofundarea cunoștințelor teoretice prin studiul și cunoașterea modalităților de aplicare ale acestora în activitățile de producție și dezvoltarea abilităților practice, desfășurându-se în întreprinderile avansate din domeniul textil.

Sarcinile puse în fața elevilor practicanți în cadrul acestui stagiul de practică prezintă un grad înalt de complexitate și vizează mai multe aspecte specifice activității în cadrul unei întreprinderi industriale de profil.

Acțiunile practice pe care le vor realiza va contribui direct la formarea și dezvoltarea abilităților profesionale atât de necesare pentru viitorii specialiști.

Un alt scop al practicii tehnologice constă în extinderea, aprofundarea și integrarea cunoștințelor și capacităților de înțelegere și soluționare a problemelor atât în domeniul de studii realizat, cât și în împrejurări noi sau necunoscute.

Datorită faptului că utilajele tehnologice se lansează pe piață cu performanțe din ce în ce mai ridicate în condițiile asigurării calității cerute de consumatori, viitorii specialiști trebuie să cunoască aceste aspecte și să fie mereu la curent cu inovațiile din domeniul textil.

Stagiul de practică în cauză contribuie la formarea competențelor profesionale ale tehnicianului în industria textilă necesare pentru îndeplinirea atribuțiilor și sarcinilor de lucru stabilite în calificarea profesională.

III. Competențele profesionale specifice stagiului de practică

1. Respectarea normelor tehnicii securității.
2. Acumularea de cunoștințe cuprinse în activitățile specifice domeniului filaturii în care elevii își desfășoară practica, prin plasarea lor în situații reale de muncă.
3. Creșterea motivației pentru profesia aleasă, printr-o mai bună cunoaștere a acesteia în context real de muncă.
4. Pregătirea elevilor pentru încadrarea în câmpul muncii, prin acumularea de experiență practică în domeniul vizat.
5. Încadrarea elevilor în etapa de pregătire pentru cardare, prin diverse activități la locul de muncă al filatorului.
6. Formarea de competențe privind relațiile interumane în procesul de muncă (spirit de echipă, abilități de comunicare și relaționare, conștientizarea importanței calității muncii).

IV. Administrarea stagiului de practică

Codul stagiului de practică	Denumirea stagiului de practică	Semestrul	Numărul de săptămâni	Numărul de ore	Perioada	Modalitatea de evaluare	Numărul de credite
P.07.O.004	Practica tehnologică	VII	4	120	Septembrie-octombrie	Raport	4

V. Descrierea procesului de desfășurare a stagiului de practică

Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
Instrucțiuni privind tehnica securității la executarea lucrărilor din filatură. - aplicarea normelor de sănătate și securitate în muncă; - aplicarea normelor de prevenire și stingere a incendiilor.	1. Fișe de documentare 2. Rezumat scris	Comunicare. Prezentarea Agendei formării profesionale. Argumentarea fișei și a rezumatului	6
Familiarizarea cu activitatea secțiilor de producere din filatură. Organizarea locului de muncă pentru realizarea lucrărilor la utilajele din sectorul de filare. - identificarea priorităților și a etapelor de lucru; - identificarea resurselor (unelte, ustensile, echipament special), fișelor necesare desfășurării activităților.	1. Fișe de documentare 2. Fișe de observare 3. Plan de acțiuni	Prezentarea Agendei formării profesionale. Argumentarea fișelor și a planului de acțiuni.	6
Dirijarea procesului de cardare și deservirea cardelor. - precizarea rolului și importanței realizării operației de cardare. - identificarea organelor de lucru ale cardelor. - verificarea stării tehnice ale cardelor și asigurarea funcționalității lor. - verificarea cantității de amestec în stoc și calitatea curățirii mecanismelor și a traseului pneumatic de primire a amestecului. - primirea amestecului și depozitarea acestuia în camerele de păstrare. - umplerea automată (sau manuală) a dozatorului cardelor. - participarea împreună cu mecanicul la șablonarea spațiilor între valurile cu garnituri cu ace. - precizarea tipului de garnituri de carde în dependență de finețea	1. Fișe de observare 2. Fișe de documentare 3. Plan de acțiuni	Prezentarea fișelor și a planului de acțiuni. Prezentarea Agendei formării profesionale.	12

Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
materia primă și semifabricatul obținut. - verificarea și asigurarea calității de ascutire a garniturilor rigide și elastice. - trasarea sensurilor de mișcare ale organelor de lucru componente, în sensul logic de deplasare a materialului fibros. - reprezentarea traseului parcurs de materialul fibros de la alimentare spre debitare. - utilizarea corectă a semnelor convenționale în reprezentarea mecanismelor/dispozitivelor componente ale schemelor cardelor. - colectarea separată a deșeurilor (măturătura de la carde) și asigurarea curățeniei.			
Dirijarea procesului de laminare a semifabricatelor și deservirea laminoarelor. - precizarea rolului realizării operației de laminare și importanței ei în procesul tehnologic. - identificarea organelor de lucru ale laminoarelor. - verificarea stării tehnice ale utilajului de laminat/laminat-emulsionat. - citirea schemelor cinematice și tehnologice ale mecanismelor /dispozitivelor componente ale laminoarelor. - încărcarea utilajului cu numărul necesar de câni conform parametrilor tehnici. - verificarea gramajului benzii laminate/laminate-emulsionate dacă corespund parametrilor tehnici. - verificarea calității benzii laminate/laminate-emulsionate să nu fie murdară sau neuniformă.	1. Fișe de documentare 2. Plan de acțiuni 3. Fișe de observare	Prezentarea fișelor și planului de acțiuni. Prezentarea Agendei formării profesionale.	12

Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
- urmărirea nivelului de bandă astfel încât aceasta să nu depășească mai mult de cinci rânduri deasupra câinii și transmiterea la următoarea etapă tehnologică. - implicarea împreună cu tehnicianul în înscrierea în registru a datelor contorului. - înștiințarea mecanicului despre defecțiunile utilajului apărute în procesul de lucru. - verificarea permanentă a fineții benzilor. - identificarea defectelor de calitate a benzilor, a cauzelor și a măsurilor de remediere a acestora. - colectarea separată a deșeurilor și asigurarea curățeniei la locul de muncă.			
Dirijarea procesului de obținere a semitortului și deservirea flaielor/frotoarelor. - precizarea rolului realizării operației de obținere a semitortului și importanței ei în procesul tehnologic. - identificarea organelor de lucru ale flaielor/frotoarelor. - verificarea stării de funcționare a utilajului tehnologic. - asigurarea funcționalității locului de muncă. - încărcarea rotorului cu numărul necesar de câni, conform parametrilor tehnici. - verificarea condensatoarelor să corespundă tipului de fibre prelucrate. - urmărirea procesului de formare a semitortului. - implicarea în verificarea calității continue a semitortului la debitare. - urmărirea modului de verificare a gramajului semitortului ce trebu-	1. Plan de acțiuni 2. Tabele 3. Fișe de observare	Prezentarea planului de acțiuni, a tabelelor și a fișei. Prezentarea Agendei formării profesionale.	12

Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
ie să corespundă cu parametrii tehnici. - identificarea defectelor de calitate a benzilor/semitortului, a cauzelor și a măsurilor de remediere a acestora. - colectarea separată a deșeurilor și asigurarea curățeniei.			
Dirijarea procesului de obținere a firului și deservirea mașinilor de filat. - precizarea rolului realizării operației de filare și importanței ei în procesul tehnologic. - identificarea organelor de lucru ale mașinilor de filat. - verificarea stării de funcționare a utilajului tehnologic. - asigurarea funcționalității locului de muncă. - implicarea în selectarea mașinilor de filat în conformitate cu finețea firului și sistemul de filare. - urmărirea procesului de filare și a principiului de funcționare a diferitor mașini de filat. - verificarea diametrului țevii pline conform mostrei. - cântărirea și înregistrarea cantității de fir produs. - implicarea în verificarea calității firelor obținute în conformitate cu mostrele și cu caracteristicile fizico-mecanice. - identificarea defectelor de calitate a firelor, a cauzelor și precizarea măsurilor de remediere a acestora. - colectarea separată a deșeurilor și asigurarea curățeniei.	1. Plan de acțiuni 2. Fișe de documentare 3. Fișe de observare 4. Tabele	Prezentarea planului de acțiuni a fișelor și a tabelelor. Prezentarea Agendei formării profesionale.	12

Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
Asigurarea tehnologiilor de finisare în vederea sporirii calității firelor. - identificarea operațiilor de finisare și precizarea rolului acestora. - precizarea organelor de lucru ale mașinilor/agregatelor de finisare. - verificarea stării de funcționare a utilajului tehnologic și asigurarea funcționalității locului de muncă. - urmărirea calității bobinării și înlăturarea defectelor depistate. - cântărirea și înregistrarea cantității de bobine obținute. - urmărirea procesului de asamblare-răsucire. - completarea și anexarea tichetului de însoțire al căruciorului și înregistrarea cantității de produse. - urmărirea alimentării rastelului utilajului cu bobine a liniei de termofixare și ajustarea firelor până la mecanismul de termofixare. - monitorizarea operației de termofixare și respectarea regimului tehnologic. - urmărirea procesului de rebobinare și înregistrarea cantității produse. - urmărirea modului de împachetare a bobinelor termofixate, completarea și anexarea tichetului de însoțire la palete. - urmărirea transportării paletelor în depozitul de produse finite.	1. Plan de acțiuni 2. Fișe de observare 3. Tabele 4. Fișe de analiză	Prezentarea planului de acțiuni. Argumentarea fișelor și tabelor. Prezentarea Agendei formării profesionale.	18
Analize și încercări asupra produselor finite. - pregătirea echipamentelor pentru efectuarea corectă a determinărilor. - identificarea aparatului/instalației necesare pentru determinarea anumitor proprietăți fizico-mecanice ale firelor. - determinarea proprietăților fizico-mecanice ale firelor, utilizând echipamentele speciale (balanță, riglă, dinamometru, torsiometru, vârtelnița, microscop biocular, planiscop, etc.).	1. Plan de acțiuni 2. Fișe de observare 3. Fișe de analize 4. Tabele cu calcule 5. Mostre de fire	Prezentarea planului de acțiuni. Argumentarea fișelor și a rezultatelor din tabele. Prezentarea Agendei formării profesionale. Demonstrarea produsului	12

Activități / Sarcini de lucru	Produse de elaborat	Modalități de evaluare	Durata de realizare
Monitorizarea etapei de depozitare a produselor finite. - precizarea importanței operației de depozitare. - identificarea posibilităților de depozitare în conformitate cu tipul produsului finit. - urmărirea modului de aranjare a bobinelor cu fir pe palete. - precizarea condițiilor de microclimat necesare în depozite. - menținerea în stare bună a etichetelor.	1. Plan de acțiuni 2. Fișe de observare	Prezentarea planului de acțiuni. Argumentarea fișei. Prezentarea Agendei formării profesionale.	6
Selectarea datelor necesare pentru realizarea proiectelor de an. - revizuirea proceselor tehnologice existente în filatura fibrelor de lână. - selectarea cerințelor tehnice ale materiei prime. - identificarea parametrilor tehnologici ai utilajelor din secțiile de pregătire, amestecare, cardare, laminare, obținerea semitortului, filare și finisare. - stabilirea dublajelor și laminajelor la operația de laminare. - determinarea productivității utilajului tehnologic din filaturi. - stabilirea cantității deșeurilor pe fazele procesului de fabricație. - precizarea parametrilor fizico-mecanice ai firelor termofixate.	1. Plan de acțiuni 2. Fișe de analiză 3. Procese tehnologice 4. Planuri de filare 5. Tabele cu calcule	Prezentarea planului de acțiuni, de filare și a procesului tehnologic. Argumentarea fișelor și tabelelor. Prezentarea Agendei formării profesionale.	18
Sistematizarea materialului și întocmirea raportului Elaborarea raportului conform conținutului curriculumului, rezumatelor, tabelelor.	1. Raport întocmit	Prezentarea Agendei formării profesionale. Prezentarea avizelor conducătorilor de practică. Susținerea publică a raportului.	6
TOTAL			120

VI. Sugestii metodologice

Practica tehnologică se organizează la întreprinderile de profil, conform contractelor încheiate. Atât cadrele didactice desemnate responsabili de instituția de învățământ, cât și conducătorul de la întreprindere au o implicare responsabilă în activitatea practică a elevilor. Astfel, folosirea unor metode didactice adecvate în perioada practicii tehnologice, vor permite un grad de independență și oportunități de a lua anumite decizii individuale, va favoriza dezvoltarea abilităților practice.

Elevii sunt informați despre secțiile de producere din cadrul întreprinderilor unde își vor desfășura activitățile practice, precum și despre curriculum, sarcinile pe perioada practicii, conținutul raportului și modalitățile de evaluare. Perioada calendaristică a practicii se stabilește în așa mod, încât elevii să participe la monitorizarea proceselor tehnologice pentru secția sau sectorul concret al întreprinderii și implicarea lor în deservirea utilajului tehnologic sub supravegherea conducătorilor de practică și personalului de deservire a mașinilor.

Elevii se prezintă la serviciul personal al întreprinderii în ziua stabilită conform ordinului, prezentând extrasul din ordinul de repartizare la stagiul de practică la unitatea economică și Agenda formării profesionale. Conducătorul de practică desemnat de unitatea economică repartizează elevii la locurile de practică din cadrul sectorului respectiv prevăzut de curriculum.

Pe tot parcursul practicii, elevii îndeplinesc programul de activitate a întreprinderii și sarcinile de lucru primite de la conducător, completează zilnic Agenda formării profesionale, iar spre final, întocmesc raportul practicii, care constă din partea textuală privind activitatea întreprinderii, conform programului, și o relatare despre activitatea personală pe parcursul practicii.

Nota la practică constituie media notelor de la aprecierea susținerii raportului practicii, de către comisia de evaluare de la instituția de învățământ, nota raportului în baza criteriilor stabilite și nota conducătorului de practică de la întreprindere.

VII. Sugestii de evaluare a stagiului de practică

„Practica tehnologică” se evaluează conform Regulamentului de organizare și evaluare a stagiilor practice și specificului specialității „Filatură și țesătorie”.

Practica tehnologică se finalizează cu prezentarea și susținerea de către elevi a rapoartelor, referitoare la lucrul îndeplinit, în fața unei comisii.

În instituție se elaborează un orar preventiv de prezentare și susținere a rapoartelor. Până la susținerea practicii au loc următoarele activități:

- ✓ Rapoartele se prezintă de către fiecare elev la data stabilită în orar;
- ✓ După înregistrare, raportul este înaintat spre verificare profesorului conducător de practică;
- ✓ Pentru verificare se oferă două zile. În acest timp elevul se consultă cu profesorul evaluator, în caz de necesitate;
- ✓ După ce raportul a fost verificat se întoarce elevului, pentru a se pregăti de susținere;

- ✓ În ziua susținerii, elevul se prezintă obligatoriu cu raportul verificat.

Prezentarea și susținerea raportului practicii este unul din elementele importante ale evaluării. Nota obținută de către elev reprezintă atât rezultatul evaluării raportului de către cadrul didactic conducător de practică, cât și rezultatul evaluării comisiei, în urma prezentării și susținerii de către elev.

Criteriile de evaluare a practicii tehnologice sunt examinate la catedra de specialitate. La evaluare se va ține cont de originalitatea, rigoarea argumentației, relevanța și corectitudinea informației, calitatea exprimării, corectitudinea, modul de prezentare.

Pentru susținerea raportului, elevul are la dispoziție 7-10 minute. Elevul va trebui să prezinte, pe scurt, rezultatele practicii realizate. Este necesar să scoată în evidență ceea ce este esențial din activitatea practică, utilitatea practicii, abilitățile și competențele formate.

VIII. Cerințe față de locul de practică

Practica tehnologică se va desfășura la întreprinderile:

„Filatura-Ungheni” S.A. Ungheni;
„Floare-Carpet” S.A. Chișinău.

Lista orientativă a instituțiilor și întreprinderilor cu care sunt încheiate / se intenționează încheierea contractelor de desfășurare a practicii:

„Filatura-Ungheni” S.A. Ungheni;
„Floare-Carpet” S.A. Chișinău;

Lista orientativă a locurilor de muncă/posturilor la care se va desfășura practica

Nr. crt.	Locul de muncă/postul	Cerințe față de locul de muncă /postul propus practicanului
1.	Laboratorul fizico-mecanic al întreprinderii	• În laborator trebuie să fie o iluminare naturală și artificială, asigurându-se o vizibilitate cât mai bună. De asemenea, în laborator sunt asigurate condițiile favorabile a microclimatului și ventilarea naturală. • Laboratorul trebuie să fie dotat cu medicamente și substanțe de prim-ajutor medical. • Laboratorul trebuie să fie dotat cu: aparate de măsură și control în bună stare de funcționare, mostre de fibre, tipuri de standarde specifice domeniului textil, materiale didactice necesare (documentație tehnică; fișe tehnologice), vestiar.
2.	Utilajul tehnologic din sectorul de cardare, filare și finisare	În general în cadrul unei întreprinderi textile trebuie să se acorde o atenție deosebită condițiilor de muncă care includ în sine măsuri din timpul exploatării ce privesc: instalațiile, utilajele și forța de muncă. • În privința instalațiilor sunt obligatorii: - izolarea țevilor cu abur, - izolarea în încăperi speciale a substanțelor toxice și corozive, - punerea la pământ a tuturor instalațiilor electrice de forță.

Nr. crt.	Locul de muncă/postul	Cerințe față de locul de muncă /postul propus practicantului
		- În privința utilajelor se impun: - acoperirea tuturor locurilor periculoase, - instalarea plaselor laterale pentru reținerea eventualelor piese desprinse, - fixarea corespunzătoare a utilajelor de planșeu. - În privința forțelor de muncă și organizarea locului de muncă sunt obligatorii: - instruirea temeinică a elevilor cu regulile tehnicii securității și protecției muncii, - folosirea echipamentului corespunzător locului de muncă, - curățirea perfectă a locului de muncă, evitând aruncarea apei și uleiului pe jos, ceea ce poate provoca alunecări, - existența mijloacelor de stingere a incendiilor.

IX. Resursele didactice recomandate elevilor

Nr. crt.	Denumirea resursei	Locul în care poate fi consultată/ accesată/ procurată resursa	Numărul de exemplare disponibile
1.	Asociația generală a inginerilor din România, societatea inginerilor textiliști din România, Manualul inginerului textilist, Vol. IV, AGIR, 2003.	Bibliotecă Internet	1
2.	Benjaminov M., Ghimpu M. Utilajul și tehnologia țeserii și calcule în țesătorie – Editura DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ, București 1981.	Profesor	1
3.	Cioară I., Tehnologii de țesere, Vol. II PERFORMANTICA, Iași 2011.	Profesor	1
4.	Macovei M. Tehnologia țesătoriei – Editura DIDACTICĂ ȘI PEDAGOGICĂ, București 1969.	Profesor	1
5.	Liuțe Dumitru, Procese și mașini pentru prelucrarea firelor. Vol. 2, Editura TEHNICĂ, București 1992.	Profesor	1
6.	Spanțu Cornelia, Tehnologii Textile, PREUNIVERSITARIA, București, 2002.	Bibliotecă	10
7.	Spanțu Cornelia, Proiectarea Produselor Textile, Mistral Info Media, București, 2007.	Bibliotecă	4
8.	Ștefănescu Ioan C., Marchiș Aurel și alții, Proiectarea țesătoriilor, Editura Tehnică, București 1969.	Profesor	1
9.	Calificarea profesională, Tehnician în industria textilă, Titlul calificării profesionale, corespunde Clasificatorului Ocupațiilor din Republica Moldova (CORM 006-14) www.edu.gov.md	Profesor Internet	1